

### BAB III

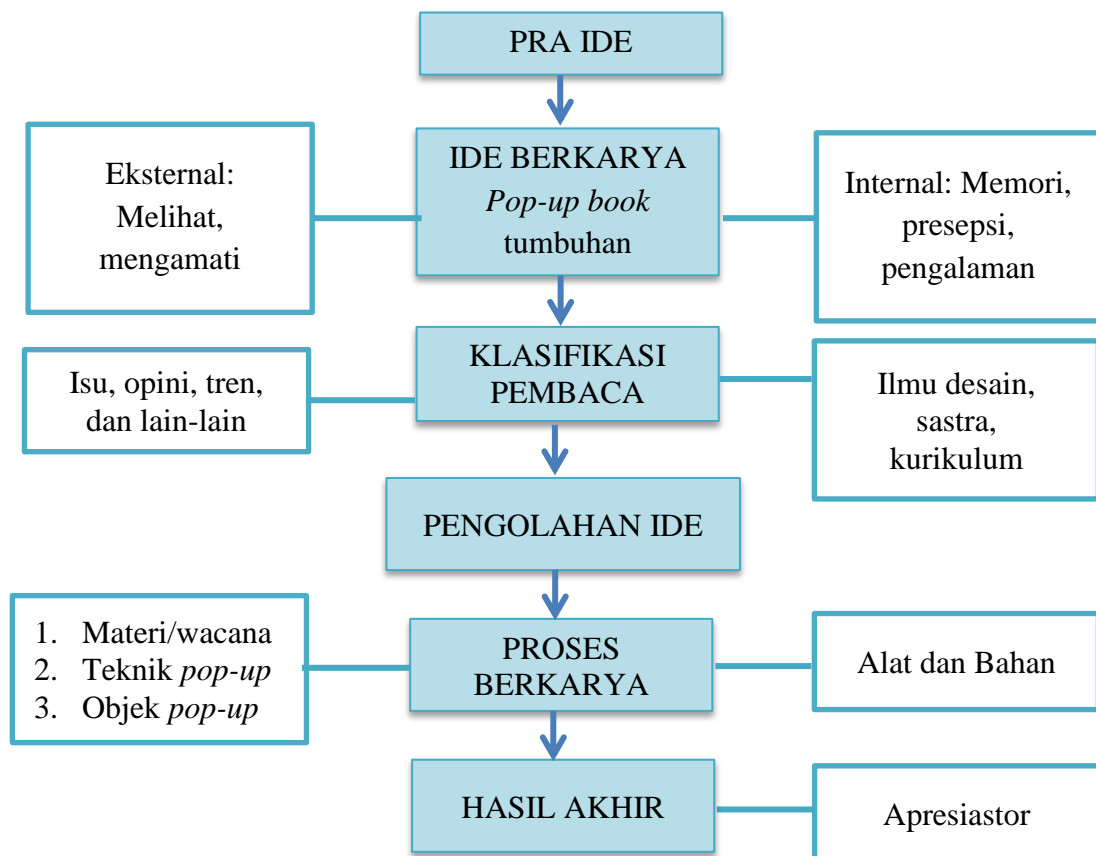
#### METODE PENCIPTAAN

##### A. Proses Kreatif

###### 1. Bagan Proses Kreatif

Bagan proses kreatif merupakan penggambaran dari penulis dalam proses penciptaan *pop-up book*. Bagan yang dimulai dari pra ide dihasilkan dari pengalaman dan keseharian penulis dalam karya yang berkaitan dengan *pop-up book*, dan terciptalah suatu proses kreatif yang mengantarkan penulis untuk berkarya.

Bagan 3.1. Bagan Proses Kreatif



(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

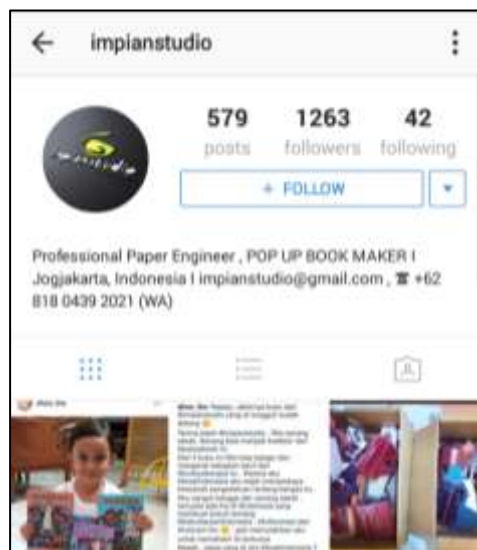
## 2. Ide Berkarya

Bermula dari keikutsertaan penulis dalam sebuah penelitian Dikti dengan Ibu Dewi M Sya Bani, yaitu membuat Media Pembelajaran *Scrapbook* tentang Sejarah Seni Rupa Indonesia. Penulis berperan sebagai tim desainer *scrapbook* seri Sejarah Seni Rupa Hindu Budha. Penulis menggunakan beberapa teknik *pop-up* sederhana seperti *v-fold*. Melanjutkan media pembelajaran tersebut penulis membuat *pop-up book* pada tugas akhir Mata Kuliah Media Pembelajaran Seni Rupa. Akan hal itu, penulis menjadi tertarik untuk mengembangkan teknik *pop-up* yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran.

Penulis melakukan beberapa observasi lapangan yaitu dengan berkunjung ke toko buku dan menjelajahi internet/media sosial. Observasi itu sendiri dilakukan pada tanggal 17 Oktober 2016. Banyak buku cerita terutama untuk anak kecil yang menggunakan teknik *pop-up*. Namun, hampir tidak ditemukan media pembelajaran untuk anak usia 7-11 tahun yang menggunakan teknik *pop-up*. Sedangkan observasi yang dilakukan dalam jaringan yaitu di Instagram, penulis menemukan perusahaan *indie* dengan nama Impian Studio yang memproduksi buku *pop-up*, Hafez Achda sebagai *paper engineer* dan bertempat di Yogyakarta, Jawa Tengah, (diakses di [www.instagram.com/impianstudio](http://www.instagram.com/impianstudio) pada tanggal 17 Oktober 2016). Segmentasi buku yang diterbitkan hampir semua untuk anak usia 3 tahun atau usia balita.



Gambar 3.1. *Pop-up Book* Hasil Observasi Toko Buku  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016)



Gambar 3.2. Akun Instagram @impiansudio  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016)



Gambar 3.3. *Pop-Up Book* Karya Hafez Achda Berjudul *Big Animals*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016)

Hal tersebut dilihat penulis sebagai peluang untuk mengembangkan *pop-up book* untuk media edukasi yang inovatif pada sebuah mata pelajaran. *Pop-up book* diharapkan nantinya akan menjadi buku tambahan anak untuk mempelajari sesuatu yang tidak ia dapatkan di sekolah. Karena membaca merupakan jendela untuk mendapatkan berbagai ilmu pengetahuan dan informasi. Untuk meningkatkan minat baca anak diperlukan inovasi agar membaca buku menjadi menyenangkan seperti ketika anak sedang bermain.

Rina Sartika, 2017

**POP-UP BOOK TUMBUHAN SEBAGAI MEDIA EDUKASI ANAK USIA SEKOLAH DASAR**  
universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sesuai dengan jurnal Ferry M, dkk. (2015) (diakses melalui <http://id.portalgaruda.org> pada tanggal 1 Mei 2017), dipaparkan bahwa penggunaan media *pop-up book* dalam pembelajaran didukung oleh adanya gambar yang berwarna-warni serta memiliki dimensi sehingga visualisasi cerita lebih menarik, hal ini memungkinkan anak lebih menaruh perhatian dan menimbulkan kesan ketika proses pembelajaran. Dengan demikian anak akan lebih mudah mengingat apa yang dilihatnya.

### 3. Klasifikasi Pembaca

Segmentasi usia dalam membuat sebuah buku merupakan hal yang sangat penting untuk dipertimbangkan. Banyak hal yang perlu disesuaikan mulai dari pilihan kosa kata, gambar, dan lain-lain. Meninjau dari sejarah *pop-up book* dan pemaparan pada beberapa jurnal, memang dikatakan bahwa *pop-up book* cocok untuk diterapkan pada anak-anak. Selain itu dapat membantu ketertarikan membaca, pembiasaan membaca sedari usia dasar adalah hal yang baik untuk dilakukan.

Mengacu pada materi yang akan disampaikan yaitu “Tumbuhan”, materi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam ini sudah dikenalkan sejak Sekolah Dasar kelas II, yang rata-rata usianya 8 tahun. Namun materi ini terus berlanjut hingga kelas IV, maka buku didesain untuk usia 8 tahun ke atas.

### 4. Pengolahan Ide

Pengolahan ide merupakan tahap setelah mendapatkan ide yang umum dari tahap sebelumnya. Pada tahap ini penulis mematangkan konsep kerkarya *pop-up book*, akan seperti apa bentuk, ukuran buku, materi, dan gambar yang digunakan. Sebagian besar pengembangan ide ini didapatkan dari referensi *pop-up book*, internet, dan buku rujukan lainnya. Setelah pematangan konsep, konsep tersebut dituangkan pada *story line* dilanjutkan pada proses *story board*. Tahap selanjutnya akan dijelaskan pada poin proses berkarya. Adapun *pop-up book* ini akan mempunyai 2 seri atau sub judul. Dengan judul “Tumbuhan di Sekitarku”, seri 1 berjudul “Bagian-bagian Tumbuhan”, seri 2 berjudul “Tumbuhan Monokotil Dikotil” dengan jumlah halaman 16 halaman juga. Kedua buku berukuran sama yaitu 21x21cm dengan penjiilidan *hardcover*.

## B. Proses Berkarya

### 1. Bagan Proses Berkarya dan Proses Produksi

Pada tahap berkarya, penulis membagi menjadi dua tahap yaitu, tahap berkarya dan tahap produksi. Tahap berkarya merupakan proses pembuatan rancangan *pop-up book* dimulai dari pemilihan materi hingga proses digital. Sedangkan tahap produksi merupakan proses produksi *pop-up book* yang telah dirancang sebelumnya.

Bagan 3.2. Bagan Proses Berkarya



(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

## 2. Persiapan Alat dan Bahan

Dalam proses pembuatan *pop-up book* pola yang tepat antara sketsa dan digital merupakan hal yang sangat penting, demi tercapainya suatu desain *pop-up*. Maka akan hal itu, diperlukan pengukuran dan perhitungan agar *pop-up* yang dihadirkan dapat bergerak dengan baik. Berikut adalah alat dan bahan yang akan membantu proses dari mulai sketsa hingga tahap akhir pembuatan *pop-up book*.

### a. Buku sketsa A5

Buku sketsa digunakan untuk membuat sketsa awal pola *pop-up* serta membuat sketsa objek-objek *pop-up* itu sendiri. Penulis memilih buku sketsa A5 karena ukurannya dapat digunakan dengan skala 1:1.



Gambar 3.4. Buku Sketsa A5  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

### b. Kertas putih 120gsm

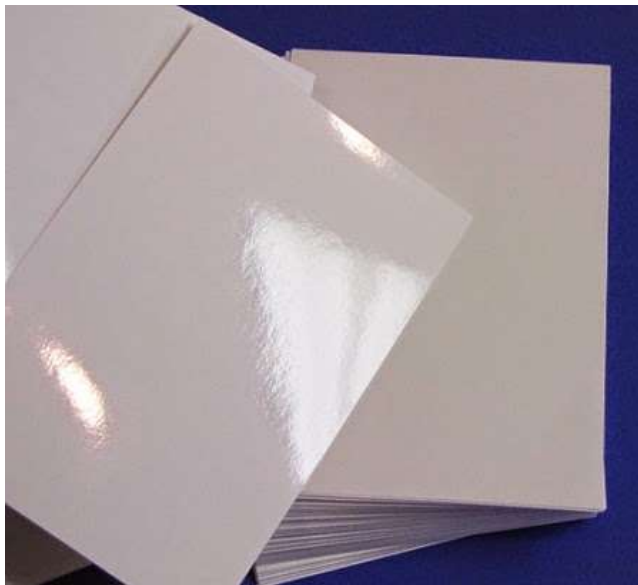
Kertas BC 120gsm berwarna putih digunakan untuk membuat *white dummy pop-up*, yang sebelumnya telah dirancang pada *story board*. Menggunakan kertas yang cukup tebal untuk dapat dijadikan *pop-up*, dan tidak terlalu tebal karena pada tahap ini akan memakan banyak kertas.



Gambar 3.5. Kertas putih  
(Sumber: <http://fullwarna.com/wp-content/uploads/2016/06/percetakan-full-warna-jogja-1024x683.jpg>)

c. *Art paper* 260gsm dan 150gsm

Penulis menggunakan *artpaper* dikarenakan bisa digunakan dua muka (depan-belakang). Ketebalan 260gsm digunakan untuk pola *pop-up* dan alas agar kuat, adapun *artpaper* 150gsm digunakan untuk sampul buku dengan laminasi *dope*. Penggunaan laminasi *dope* digunakan agar sampul tidak memantulkan cahaya yang membuat gambar menjadi tidak jelas.

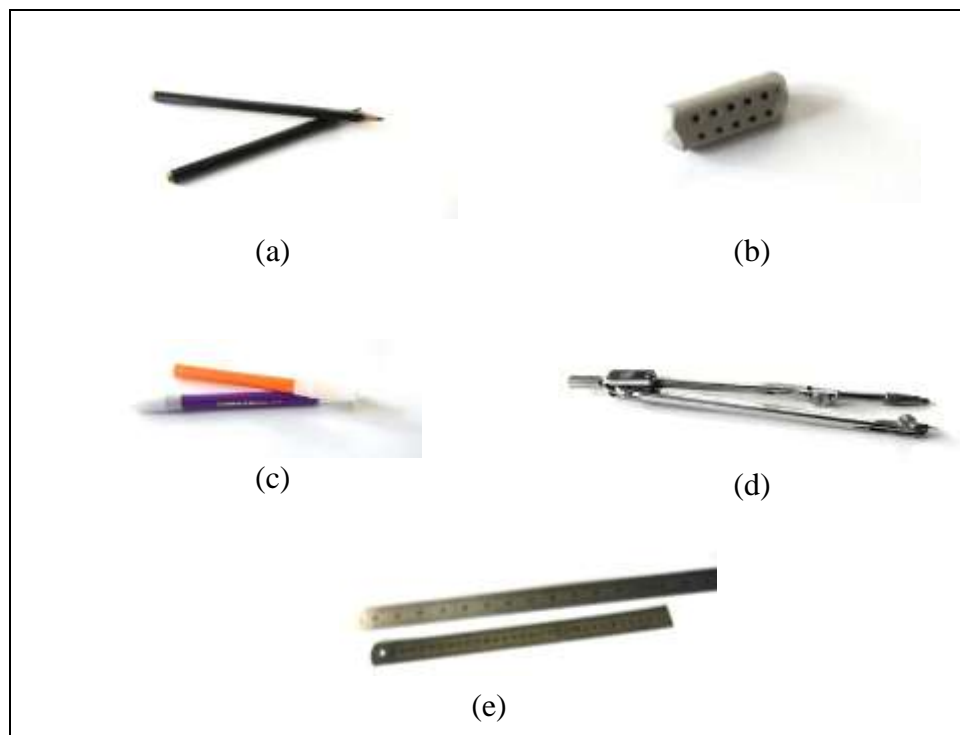


Gambar 3.6. *Art paper*

(Sumber: <http://klick.co.id/read/117/Perbedaan-Kertas-HVS,-Art-Paper,-dan-Ivory.html>)

d. Alat pendukung

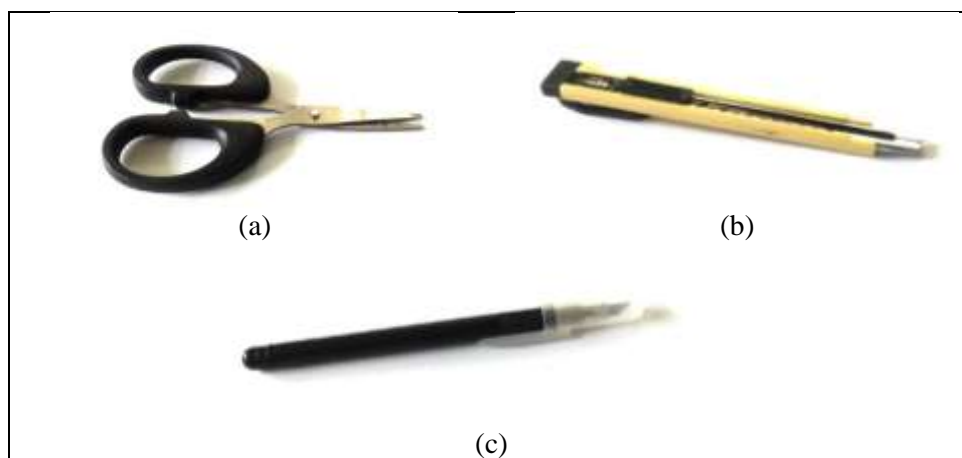
Pensil, penghapus, spidol, penggaris dan jangka digunakan sebagai alat pendukung untuk membuat sketsa, pola *pop-up*, dan pembuatan *white dummy*. Pensil 2b dan 4b digunakan untuk membuat sketsa, ketebalannya memudahkan saat proses pemindaian. Menggunakan penghapus untuk meminimalisir garis/gambar yang tidak akan dipindai. Penggunaan spidol untuk menandai lipaan pada pola *pop-up* agar ketiak dipindai warnanya berbeda dari gambar. Jangka digunakan untuk membuat sudut agar perhitungannya tepat. Terakhir, penggaris digunakan untuk mengukur dan sebagai penanda ketika proses pemotongan. Penggunaan penggaris besi bertujuan untuk meminimalisir pemotongan yang tidak lurus.



Gambar 3.7. (a) Pensil, (b) Penghapus, (c) Spidol, (d) Jangka, (e) Penggaris  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

#### e. Alat pemotong

Dalam proses pemotongan kertas diperlukan alat pemotong yaitu gunting, *cutter*, dan *cutting pen*. Gunting digunakan untuk menggunting bagian yang besar agar proses pemotongan berjalan cepat. *Cutter* digunakan untuk memotong bagian yang lurus supaya rapi. *Cutting pen* digunakan untuk memotong detail karena mempunyai ujung pisau yang mudah diarahkan.

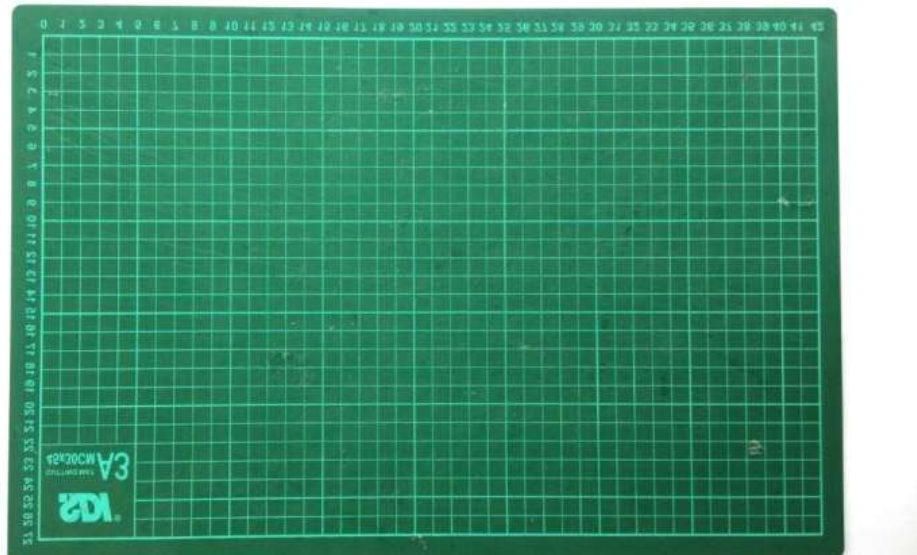


Gambar 3.8. (a) Gunting, (b) *Cutter*, (c) *Cutting Pen*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)



f. *Cutting Mat*

*Cutting mat* digunakan sebagai alas untuk kertas ketika memotong menggunakan *cutter* dan *cutting pen* agar hasil torehan tetap rapi.



Gambar 3.9. *Cutting Mat*.  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

g. Lem UHU

Lem UHU digunakan saat proses penempelan *pop-up* pada *white dummy* dan tentunya pada *pop-up book*. Penggunaan Lem UHU karena memiliki daya ikat yang kuat.



Gambar 3.10. Lem UHU  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

#### h. Pisau Pond

Pisau Pond digunakan untuk memotong pola *pop-up* menggunakan mesin *pond*. Pisau *pond* digunakan untuk jumlah produksi yang banyak. Pada pembuaan kali ini pisau *pond* digunakan pada pola *pop-up* seri 1.



Gambar 3.11. Pisau Pond  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

#### i. Scanner dan printer HP DeskJet Ink Advantage 2135

Scanner digunakan sebagai media untuk memindai pola *pop-up* dan gambar/sketsa. Sedangkan printer digunakan untuk mencetak desain pola *pop-up* pada *white dummy*.



Gambar 3.12. *Scanner Dan Printer HP Deskjet Ink Advantage 2135*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

j. *Handphone Xiaomi S1*

*Handphone* digunakan untuk mendokumentasikan setiap langkah, tahapan-tahapan proses berkarya.



Gambar 3.13. *Handphone Xiaomi S1*  
(Sumber: , [https://city.com.ua/images/products/original/86142\\_39448.jpg](https://city.com.ua/images/products/original/86142_39448.jpg))

k. *Laptop*

*Laptop* digunakan saat proses digital. Penulis menggunakan *laptop Acer Aspire E1-471 Intel Core i3, RAM 2gb DDR3 Memory, HD Graphics 3000, layar 14.0*. Menggunakan perangkat lunak *CorelDraw X7 (64bit)*.



Gambar 3.14. *Laptop Acer Aspire E1-471 Intel Core i3*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

l. *Printer Digital Docuprint Fuji Xerox C2275*

Mesin pencetak yang digunakan *Printer Digital Docuprint Fuji Xerox C2275*, Mesin Pencetak ini berada di percetakan.



Gambar 3.15. *Printer Digital Docuprint Fuji Xerox C2275*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

### 3. Tahapan Berkarya

#### a. Pemilihan Materi

Materi yang akan digunakan dalam *pop-up book* ini yaitu dengan tema luas “tumbuhan” dan sub tema yaitu; seri 1 “Bagian-bagian Tumbuhan”; buku 2 “Tumbuhan Monokotil Dikotil”. Selain mengenalkan materi tumbuhan, penulis menambahkan pemahaman mengenai kedekatan manusia dan tumbuhan. Hal itu didukung dengan menyisipkan kalimat pengingat dan motivasi untuk senantiasa menganggap tumbuhan adalah bagian dari makhluk Tuhan yang patut disayangi.

Untuk materi tumbuhan ini sendiri, penulis mengadaptasi beberapa buku, di antaranya yaitu:

Tabel 3.1. Buku Rujukan Materi

No.	Judul Buku	Penulis
1.	Morfologi Tumbuhan	Rosanti, D. (2013).
2.	Morfologi Tumbuhan	Tjitrosoepoepomo, F. (1999)
3.	Manfaat Tumbuhan Bunga Penghias Pekarangan	Syafrezani, S. (2009)
4.	Ensiklopedia iptek untuk anak, pelajar, & umum	Lentera Abadi. (2004).

#### b. Story Line

Membuat *story line* dengan memilah materi mana yang sesuai untuk anak, sebelum diaplikasikan pada *pop-up book*. Sesuai dengan yang telah dijelaskan, pemilihan materi/wacana ini disarikan dari beberapa buku. Berikut adalah *story line* untuk kedua *pop-up book* tumbuhan.

##### a. Seri 1 Bagian-Bagian Tumbuhan

Tabel 3.2. Story-Line Seri 1

Halaman	Objek Pop-up	Teks/wacana
1-2	Struktur tumbuhan lengkap	Coba teman-teman perhatikan. Tumbuhan memiliki bagian-bagian. Setiap bagian tumbuhan memiliki fungsinya masing-masing, Subhanallah. Ada akar, daun, batang, bunga dan buah. Mari kita kenali setiap bagian-bagian tumbuhan.

Rina Sartika, 2017

POP-UP BOOK TUMBUHAN SEBAGAI MEDIA EDUKASI ANAK USIA SEKOLAH DASAR

universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		Sebagai rasa syukur kita atas ciptaan Allah SWT.
3-4	Akar	<p>Akar menancapkan tumbuhan ke dalam tanah. Akar biasanya berada di dalam tanah, tetapi ada pula akar yang berada di atas tanah, contohnya bunga anggrek.</p> <p>Fungsi utama akar adalah sebagai penyerap air dan makanan, yang selanjutnya akan disebarkan ke batang dan daun.</p> <p>Masyaallah, ternyata akar memiliki fungsi yang sangat penting untuk tumbuhan.</p> <p>Bagian-bagian akar</p> <p>LEHER AKAR atau pangkal akar, yaitu bagian akar yang bersambung dengan batang</p> <p>UJUNG AKAR, bagian akar yang paling muda, yang masih dapat mengalami pertumbuhan</p> <p>BATANG AKAR, bagian akar yang terdapat antara leher akar dan ujungnya</p> <p>CABANG-CABANG AKAR, yaitu bagian-bagian akar yang bersambung langsung dengan batang akar.</p> <p>TUDUNG AKAR, yaitu bagian akar yang letaknya paling ujung.</p>
5-6	Batang	<p>Peranan batang pada tumbuhan tak kalah dari daun dan akar. Batang berfungsi memperkokoh berdirinya tumbuhan. Batang juga berfungsi sebagai jalur transportasi air dan makanan, dari akar ke daun.</p> <p>Masyaallah, Allah menciptakan batang untuk memperkokoh tumbuhan. Supaya tumbuhan bisa tumbuh tinggi dan besar.</p> <p>Batang menyangga daun dan bunga. Di dalamnya terdapat saluran-saluran pembuluh yang menghantar dan menyimpan air juga makanan. Ketika saluran tersebut penuh air, tumbuhan menjadi segar dan kuat. Sebaliknya ketika saluran pembuluh kosong, tumbuhan melemah dan menjadi layu.</p> <p>Maka dari itu, kita harus selalu merawat dan menyirami tumbuhan dengan air agar tumbuhan tetap segar dan kuat.</p>
7-8	Daun	<p>Daun merupakan suatu bagian tumbuhan yang penting. Pada umumnya tiap tumbuhan mempunyai daun yang banyak. Bagian tubuh tumbuhan ini mempunyai umur yang terbatas. Ketika warna daun berubah menjadi kekuning-</p>



		<p>kuningan, daun akan gugur.</p> <p>Daun biasanya berwarna hijau, walaupun beberapa jenis daun memiliki warna yang lain selain hijau.</p> <p>“Tahukah kamu dari mana warna hijau daun berasal?”</p> <p>Warna hijau disebabkan oleh kandungan zat hijau daun yang disebut klorofil, yang berfungsi sebagai penangkap energi cahaya matahari melalui fotosintesis.</p> <p>Selama proses fotosintesis berlangsung, tumbuhan melepaskan gas oksigen.</p> <p>Alhamdulillah, Maha Besar Allah atas segala ciptaan-Nya.</p> <p>IBU TULANG merupakan terusan tangkai daun, terdapat di tengah-tengah dan membelah daun.</p> <p>TULANG-TULANG CABANG, yakni tulang-tulang yang lebih kecil daripada ibu tulang dan berpangkal pada ibu tulang.</p> <p>URAT-URAT DAUN adalah tulang cabang yang lebih kecil atau lembut.</p> <p>SINUS adalah istilah untuk torehan daun.</p> <p>ANGULUS adalah istilah untuk bagian tepi daun yang menonjol keluar.</p> <p>Pada bagian tumbuhan mana daun tumbuh</p> <p>Daun tumbuh pada batang, dahan, juga pada ranting.</p>
9-10	Bunga	<p>Bunga merupakan hasil metamorfosis dari batang dan daun. Umumnya bunga memiliki warna-warna yang cerah, yang berfungsi untuk memikat serangga-serangga dalam membantu proses penyerbukan.</p> <p>Selain cantik dan indah, ternyata warna bunga memiliki fungsi yang sangat luar biasa ya, Masyaallah.</p> <p>KELOPAK BUNGA, merupakan bagian bunga paling luar, yang terletak di bawah bunga. Berfungsi sebagai pelindung ketika bunga masih kuncup.</p> <p>TANGKAI BUNGA, yaitu bagian bunga yang berada di bawah bunga, berfungsi sebagai penopang bunga..</p> <p>MAHKOTA BUNGA merupakan bagian bunga yang letaknya di bagian dalam daun mahkota. Warnanya sangat indah dan menarik. Warna tersebut berfungsi untuk menarik serangga atau</p>

		<p>hewan lainnya yang membantu penyerbukan dan penyebaran biji.</p> <p>BENANG SARI merupakan bagian bunga yang menghasilkan tepung sari.</p> <p>PUTIK menghasilkan biji pada buah. Umumnya bunga hanya mempunyai satu putik, tetapi banyak juga bunga yang mempunyai dua atau tiga putik.</p>
11-12	Buah	<p>Buah dihasilkan dari proses penyerbukan atau pembuahan pada bunga. Setelah pembuahan, bunga akan berkembang menjadi buah dan buah adalah struktur pembawa biji.</p> <p>Setiap buah mungkin terlihat berlainan rupa, walaupun sesungguhnya semuanya berfungsi sama yaitu sebagai pembawa biji. Mentimun, tomat, dan kacang panjang sering kita sebut sebagai sayuran.</p> <p>Alhamdulillah, selain berfungsi membungkus dan melindungi biji, buah bisa kita konsumsi menjadi sumber vitamin dan serat untuk tubuh kita.</p> <p>KULIT LUAR merupakan lapisan tipis, tetapi seringkali kuat atau kaku, dengan permukaan yang licin.</p> <p>KULIT TENGAH biasanya tebal berdaging atau berserat, dan jika lapisan ini dapat dimakan, maka lapisan inilah yang dinamakan daging buah.</p> <p>KULIT DALAM yang berbatasan dengan ruang yang mengandung biji, seringkali cukup tebal dan keras.</p> <p>BIJI merupakan alat perkembangbiakan yang utama, karena biji mengandung calon tumbuhan baru. Dengan dihasilkannya biji, tumbuhan dapat mempertahankan jenisnya.</p>
13-14	Lembar evaluasi	Setelah membaca dan memahami bagian-bagian tumbuhan, ayo kita bermain teka-teki silang!

b. Seri 2 Tumbuhan Monokotil-Dikotil

Tabel 3.3. *Story-Line* Seri 2

Halaman	Objek <i>Pop-up</i>	Teks/wacana
1-2		Identitas buku dan daftar isi
3-4	Macam-	Coba kalian perhatikan di sekitar kita.



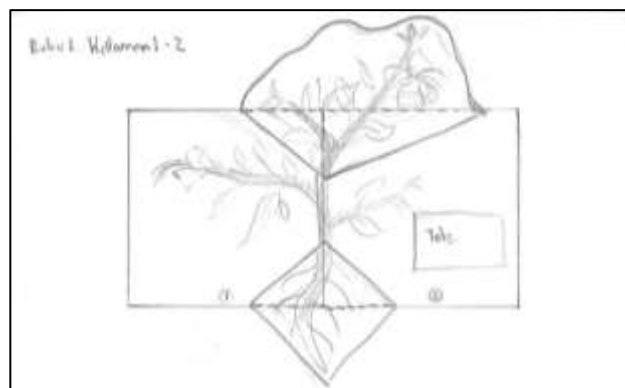
	macam tumbuhan	<p>Ada banyak sekali tumbuhan bukan? Dapatkah kalian membedakan mereka? Sekarang kita akan membedakan tumbuhan menjadi dua macam yaitu Tumbuhan Monokotil dan Tumbuhan Dikotil. Apa saja ciri-ciri dari mereka? Ayo kita berkenalan dengan mereka!</p>	
5-6	Bawang merah – wortel	<p>Akar serabut Akar ini memiliki bentuk akar serabut. bagian ujung dan pangkalnya memiliki ukuran yang hampir sama. Akar ini juga tidak memiliki batang akar. Bawang merah Salah satu tumbuhan yang memiliki akar serabut yaitu bawang merah. Bawang merah sering digunakan sebagai bumbu makanan, subhanallah. Selain bawang, ada pohon yang memiliki akar serabut, contohnya pohon kelapa, pohon jagung, pohon pisang.</p>	<p>Akar tunggang Akar ini memiliki batang akar. Akar ini sanga kuat untuk menopang tumbuhan yang besar. Wortel Wortel merupakan tumbuhan akar serabut. Tahukah kalian, wortel adalah jenis akar tunggang yang bisa kita makan. Selain enak untuk dimakan, wortel memiliki kandungan vitamin A yang baik untuk mata. Selain wortel, ada pohon yang memiliki akar tunggang yang bercabang. Contohnya pohon mangga, pohon jeruk, pohon alpukat, dan masih banyak lagi.</p>
7-8	Pohon pisan – pohon jambu air	<p>Tumbuhan monokotil hanya memiliki satu batang. Berbentuk lurus dan tidak bercabang. Pohon pisang Tumbuhan monokotil hanya memiliki satu batang. Berbentuk lurus dan tidak bercabang. Selain pohon pisang, tumbuhan yang memiliki batang lurus yaitu pohon bambu, pohon tebu, dan masih banyak lagi.</p>	<p>Batang pada tumbuhan dikotil mempunyai kambium, pada umumnya mempunyai bentuk batang yang di bagian bawahnya lebih besar dan ke ujung semakin mengecil. Selain itu batang ini memiliki cabang. Pohon jambu air Batang pada tumbuhan dikotil mempunyai kambium, pada umumnya mempunyai bentuk batang yang di bagian bawahnya lebih besar dan ke ujung</p>

			semakin mengecil. Selain itu batang ini memiliki cabang. Selain pohon jambu air, tumbuhan yang memiliki batang bercabang contohnya pohon singkong, pohon mangga, pohon jeruk, dan masih banyak lagi.
9-10	Dau pisang – daun singkong	Bertulang daun sejajar atau melengkung Coba kalian perhatikan daun pisang memiliki tulang daun sejajar. Selain daun pisang contoh lainnya yaitu daun kelapa, daun bambu, dan lain-lain.	Bertulang daun menyirip atau menjari Daun singkong mempunyai tulang daun yang menjari. Coba perhatikan, bukankah bentuk daun singkong seperti jari kita.
11-12	Bunga lili – bunga hibiscus	Bagian bunga (biasanya pada mahkota bunga dan putik) berjumlah 3 atau kelipatannya Bunga lili Bunga lili memiliki 6 mahkota bunga. Bunga lili mempunyai jenis-jenis warna yang beragam dan indah, Masyaallah. Selain bunga lili, bunga anggrek juga merupakan tumbuhan monokotil. Bunga anggrek juga mempunyai 6 mahkota bunga.	Bagian bunga (biasanya pada mahkota bunga dan putik) berjumlah 2, 4, 5, atau kelipatannya Bunga hibiscus Bunga hibiscus mempunyai 5 mahkota bunga. Bunga hibiscus juga memiliki berbagai warna yang menarik. Warna yang menarik berfungsi untuk menarik perhatian serangga, subhanallah. Selain bunga hibiscus, bunga tumbuhan dikotil yaitu bunga bakung, bunga matahari, dan masih banyak lagi.
13-14	Jagung – Buah mangga	Biji berkeping satu (biji tertutup) Jagung Jagung merupakan tumbuhan monokotil, biji berkeping satu. Selain jagung	Biji berkeping dua (biji terbuka) Tumbuhan Dikotil Buah mangga Buah mangga memiliki biji yang berkeping dua. Selain buah mangga,

		Proses berkecambah tumbuhan monokotil	tumbuhan dikotil lainnya yaitu kacang, buah alpukat, dan masih banyak lagi.
15-16	Evaluasi	Setelah membaca dan memahami perbedaan tumbuhan monokotil-dikotil, ayo kita bermain memasang!	

c. *Story Board* dan Pola *Pop-up*

Pada pembuatan *story board* terdapat proses penentuan mekanisme *pop-up* manakah yang akan diterapkan pada objek *pop-up* nantinya. Penulis menggunakan beberapa mekanisme *pop-up* untuk mendukung terbentuknya gagasan menjadi nyata. Dalam proses inilah penulis dituntut untuk menginterpretasi suatu objek dua dimensi menjadi tiga dimensi. Ketepatan pengukuran, lipatan, dan sudut menjadi hal yang sangat perlu dipertimbangkan dengan hati-hati.



Gambar 3.16. *Story board*, seri 1 halaman 1-2  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

Mekanisme yang digunakan adalah mekanisme yang sederhana, bertujuan agar penyampaian gambar dapat tersampaikan dengan baik. Ada lima mekanisme yang digunakan penulis. Berikut di antaranya.



Gambar 3.17. *Acute-angle V-fold*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)



Gambar 3.18. *Asymmetric V-fold*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)



Gambar 3.19. *Parallel-folds*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)



Gambar 3.20. *M-fold*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)



Gambar 3.21. *Open-topped shapes*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

#### d. *White Dummy*

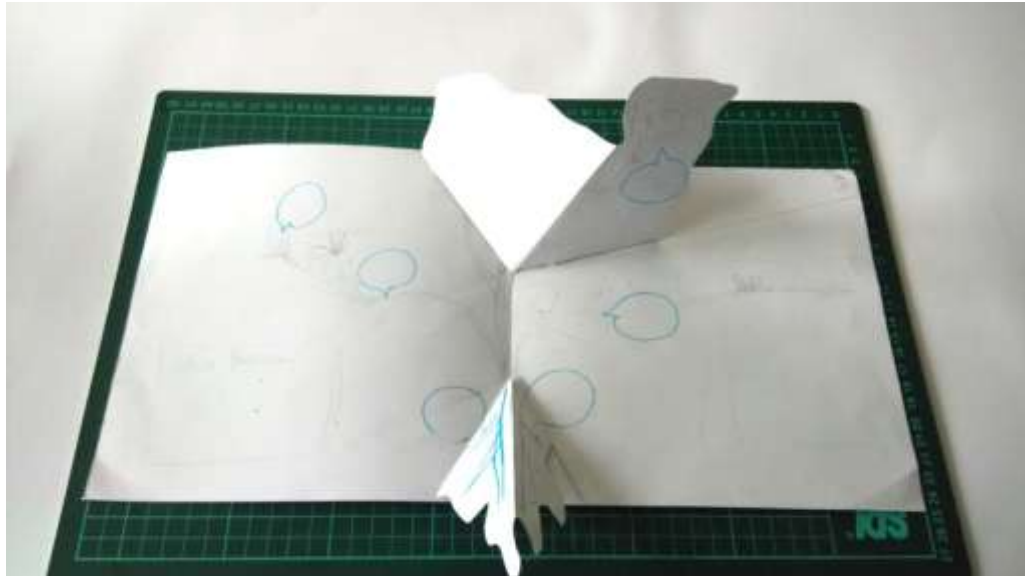
*White Dummy* merupakan bentuk uji coba pola *pop-up* yang telah direncanakan pada *story board*. Tahapan ini memakan waktu yang cukup lama karena perlu menyesuaikan bentuk objek dengan desain *pop-up* itu sendiri. Pada proses inilah ditemukan banyak kesulitan dalam penyesuaian objek gambar dengan pola *pop-up*.

Pada proses ini juga dihabiskan banyak kertas, percobaan dilakukan berulang-ulang untuk mendapatkan teknis pemasangan pola *pop-up* sesederhana mungkin. Sering kali terjadi perubahan bentuk maupun mekanisme *pop-up*, hal ini dilakukan untuk mendapatkan *pop-up* yang lebih sesuai. *White dummy* juga sangat

Rina Sartika, 2017

**POP-UP BOOK TUMBUHAN SEBAGAI MEDIA EDUKASI ANAK USIA SEKOLAH DASAR**  
universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penting karena menjadi media untuk mengukur kerja suatu teknik *pop-up* yang digunakan. Kemudian nantinya akan digunakan pada proses digital.



Gambar 3.22. *White Dummy* Halaman 1 Pada Seri 1  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

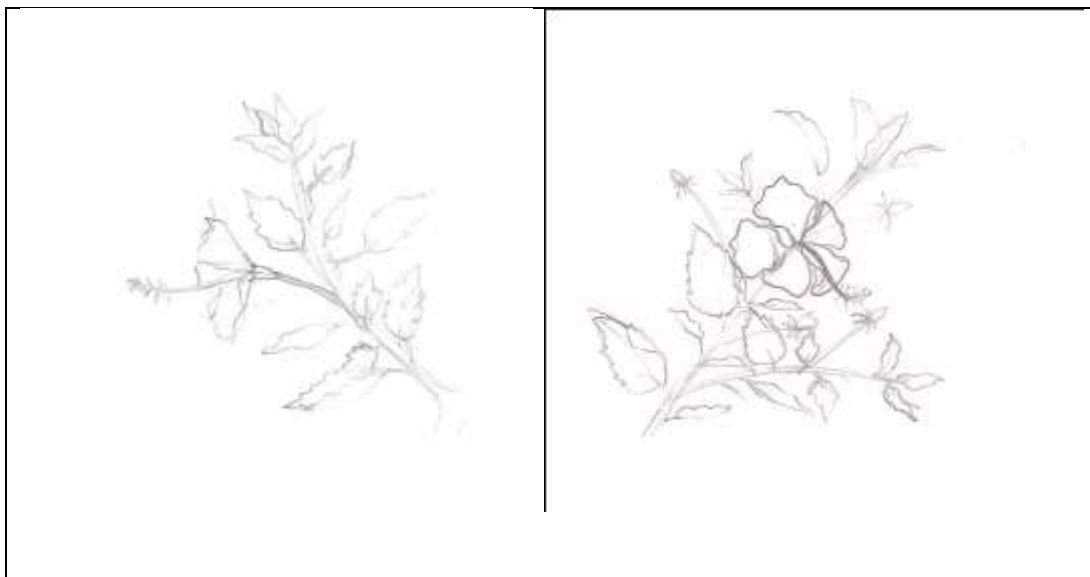
#### e. Proses Pembuatan Sketsa Objek Gambar

Pembuatan sketsa objek gambar dilakukan seperti pada umumnya. Dikarenakan objek-objek yang akan diterapkan pada *pop-up book* ini merupakan objek alam yang dapat ditemui di sekitar, maka penulis mengambil referensi objek asli melalui foto, kemudian dibuat sketsa. Proses dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 3.23. Foto Referensi Bunga *Hibiscus*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

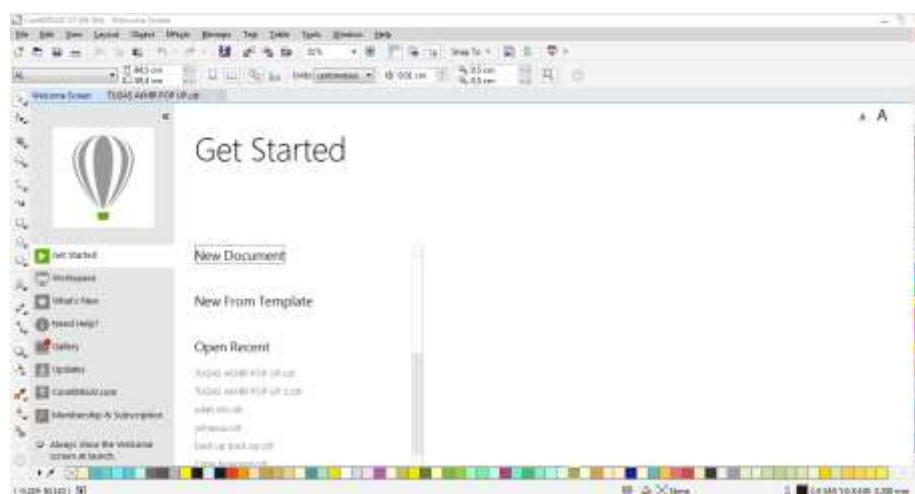




Gambar 3.24. Sketsa Objek *Pop-Up* Bunga *Hibiscus*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

#### f. Proses Digital

Sketsa yang selesai dibuat, lalu dipindai untuk dimasukkan pada proses olah digital. Proses digital adalah proses pemindahan *white dummy* ke dalam digital. Pada proses ini penulis menggunakan *software CorelDraw X7 (64-Bit)* pada *Laptop Acer Intel Core i3*. Perangkat lunak tersebut sangat membantu penulis dalam membuat pola *pop-up* maupun penampangnya, yang memang membutuhkan ketepatan hitungan agar desain/mekanisme yang inginkan sesuai dan dapat bergerak dengan baik.

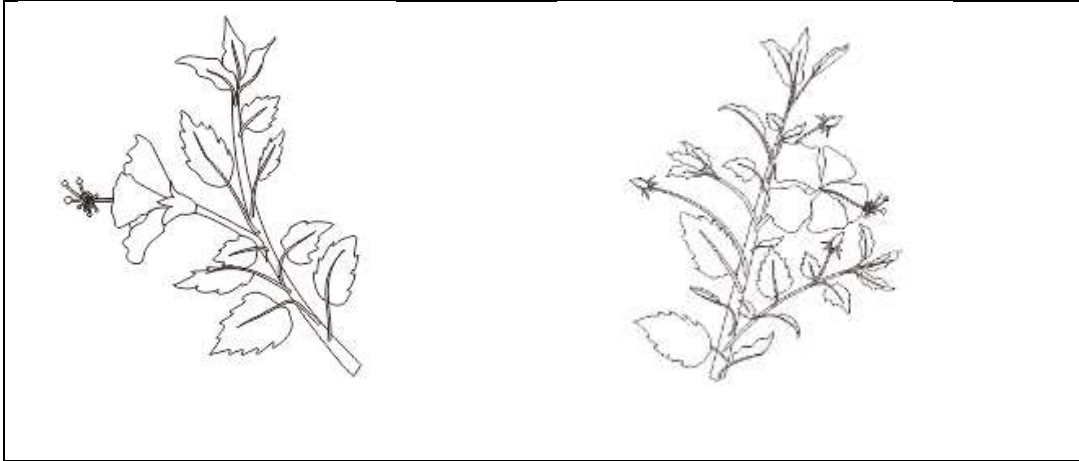


Gambar 3.25. Tampilan Perangkat Lunak *CorelDraw X7(64-Bit)*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

Rina Sartika, 2017

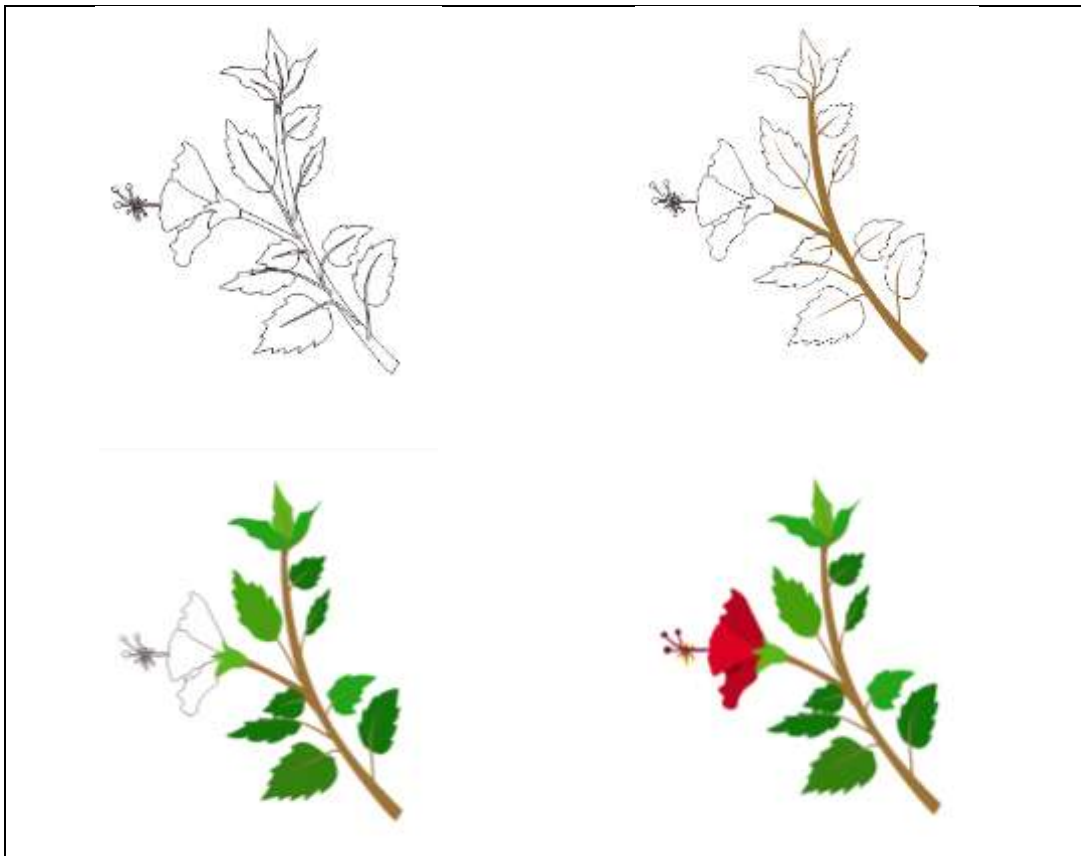
**POP-UP BOOK TUMBUHAN SEBAGAI MEDIA EDUKASI ANAK USIA SEKOLAH DASAR**  
universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 1) Proses Pembuatan Garis (*outline*)



Gambar 3.26. *Outline* Objek *Pop-Up* Bunga *Hibiscus*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

### 2) Proses Pewarnaan (*coloring*)



Gambar 3.27. Tahapan Pewarnaan Digital  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

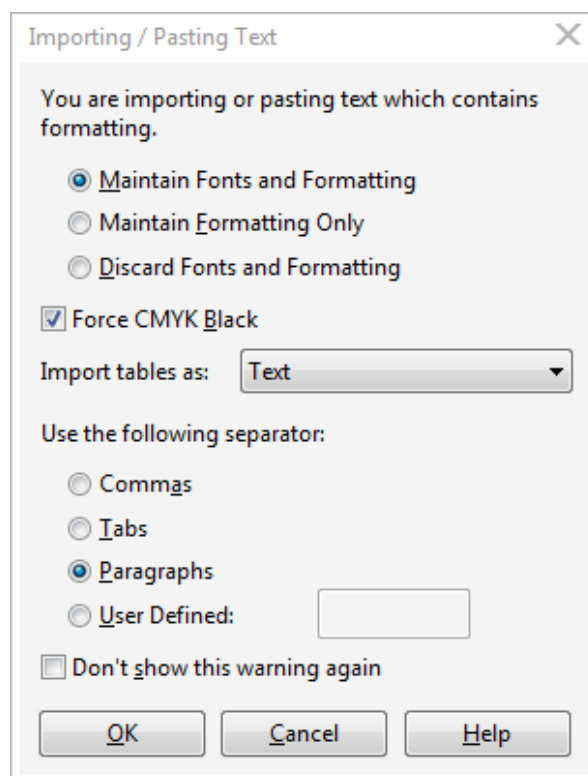


### 3) Proses Memasukkan Teks (*lettering*)

Proses memasukkan teks adalah proses dimana materi yang sudah ada pada *story line* dipindahkan pada format teks di *CorelDraw*. Selanjutnya ada yang menggunakan perataan kiri, perataan kanan, dan rata kanan-kiri. Ukuran untuk tiap elemen teks berbeda-beda, seperti pada judul, ukuran huruf pada judul akan lebih besar daripada isi teks. Adapun *tools* yang digunakan adalah *Text Tool*.



Gambar 3.28. *Text Tool*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)



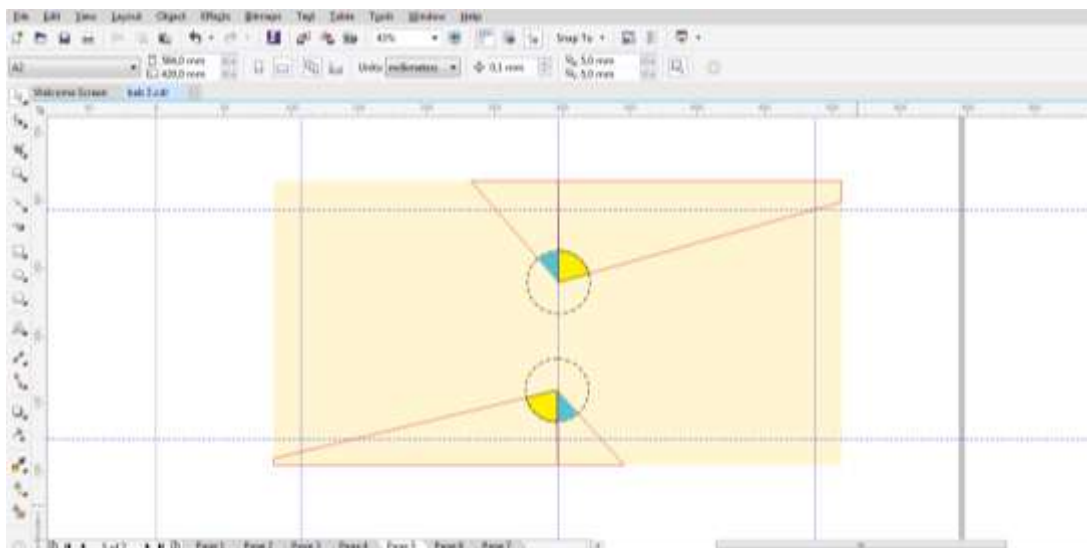
Gambar 3.29. Proses Memasukkan Teks Menggunakan *Text Tool* Pada *Coreldraw*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

#### 4) Proses Menata letak (*layouting*)

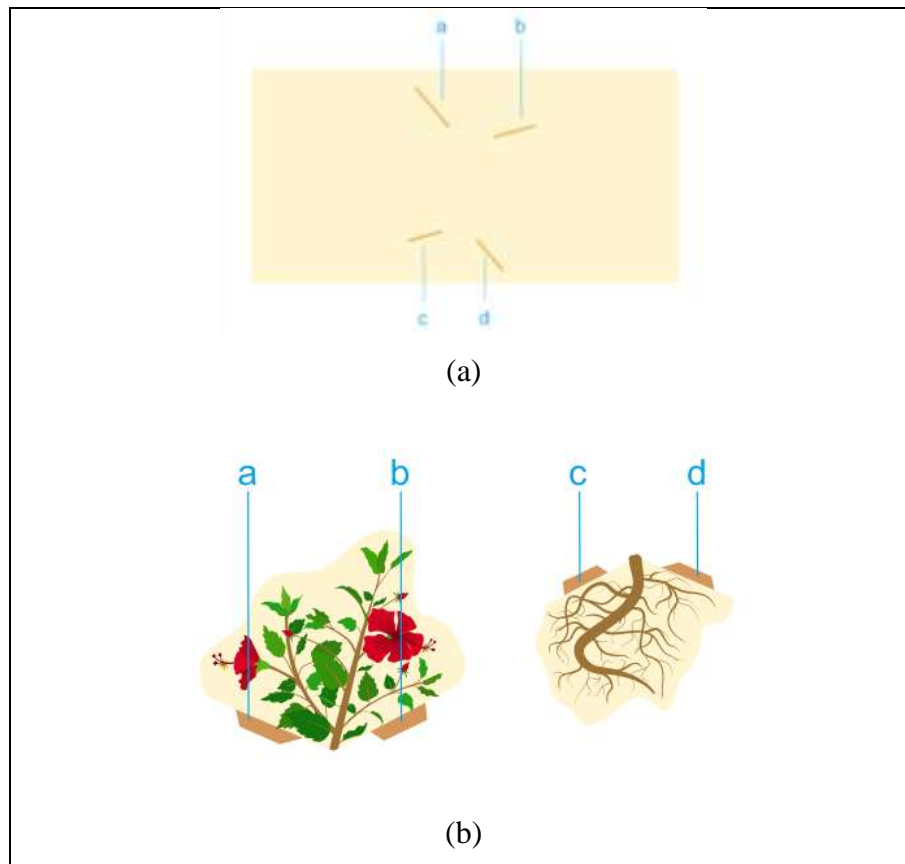
##### a) Tata Letak Pola *Pop-up*

Dalam proses merakit pola *pop-up* pada penampang menjadi poin yang sangat penting. Maka dari itu, ukuran dan ketepatan bentuk menjadi hal yang perlu diperhatikan sangat hati-hati. Hal ini bertujuan agar saat buku akan diproduksi massal, proses perakitan tidak akan sulit.

Penggunaan *software CorelDraw X7* sangat mempermudah proses pembuatan penampang *pop-up*. Namun sebelum menggunakan *software* ini, pengukuran secara manual pada *white dummy* juga sangat diperlukan. Untuk membantu hal tersebut penulis menggunakan penggaris dan jangka.



Gambar 3.30. Proses Pembuatan Penampang *Pop-Up*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

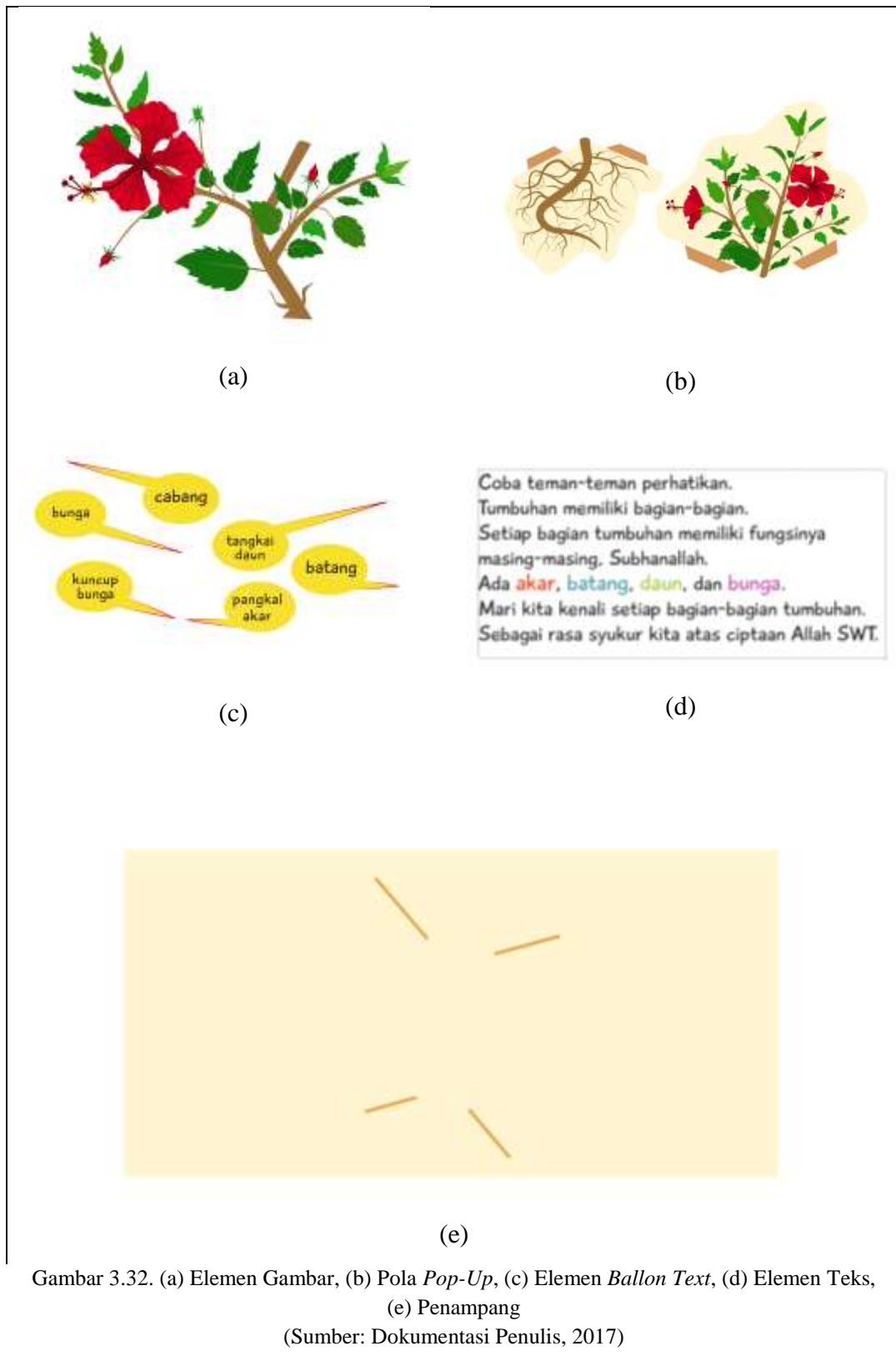


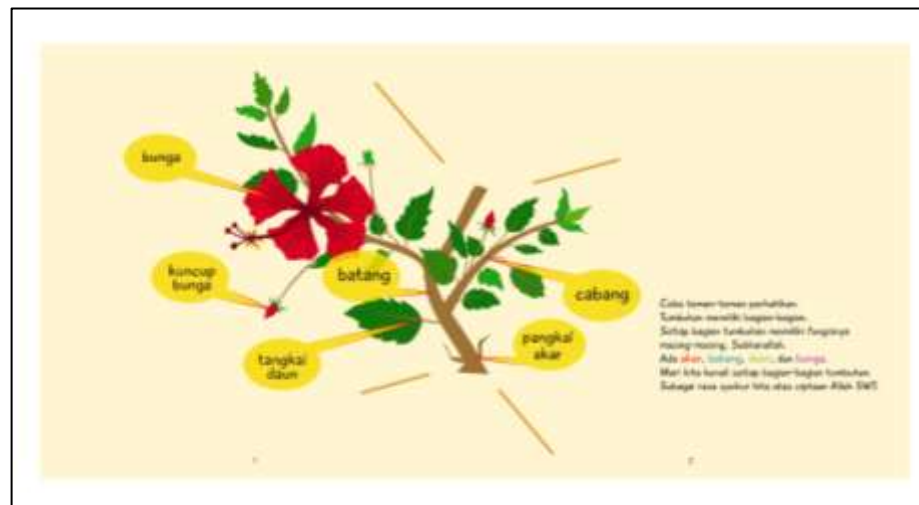
Gambar 3.31. (a) Penampang Alas, (b) Pola *Pop-Up*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

#### b) Tata Letak Elemen-elemen *layout*

Proses selanjutnya adalah menata elemen-elemen *layout* pada penampang. Pada proses ini perlu diperhatikan penataan elemen *layout* yang harus disesuaikan dengan objek *pop-up* agar keberadaan keduanya dapat saling mendukung dan memiliki kesatuan.

Pada proses ini bisa menggunakan garis bantu. Garis bantu sangat mempermudah penulis agar pengukuran pada setiap halaman diperlakukan sama. Saat membuat *margin* maupun objek. Terutama untuk menentukan garis tengah tiap halaman, karena garis tengah kertas merupakan hal yang penting agar *pop-up* dapat bergerak dengan baik.





Gambar 3.33. Hasil Akhir Tata Letak  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

#### g. *Dummy*

Setelah sebelumnya penulis membuat *white dummy*, selanjutnya desain digital akan diuji coba menggunakan bahan kertas yang sesungguhnya digunakan. Proses ini bertujuan untuk mengetahui pola *pop-up* yang bergerak dengan baik atau tidak. Pada proses ini juga merupakan pengecekan ulang seluruh elemen *pop-up book* sebelum kemudian dicetak massal.

#### h. Uji Coba

Uji coba dilakukan sebagai *trial & error* pada buku sebagai tahap fiksasi sebelum naik cetak dan buku benar-benar layak untuk digunakan. Pelaksanaanya dilakukan pada siswa SDIT Ibnu Khaldun Lembang kelas IV sejumlah 20 orang siswa. Dari hasil uji coba dapat diambil kesimpulan, semua siswa menyukai *pop-up book* sebagai buku bacaannya. Anak dapat membaca teks dan memahami materi dengan baik, dapat dilihat dari hasil tes yang dilakukan setelah membaca. Hanya dua orang saja yang kesulitan mengenali bentuk *pop-up*, namun mereka tetap memilih *pop-up book* sebagai buku suplemen dibanding buku yang hanya teks saja. Maka 18 siswa lainnya merasa dimudahkan memahami materi menggunakan *pop-up book*.

Begitu pula dilihat dari reaksi anak yang sangat bersemangat ketika setiap halaman dibuka karena *pop-up* adalah hal baru bagi mereka. Hal tersebut membuktikan bahwa visualisasi *pop-up book* sudah cukup untuk menyampaikan

informasi dan memiliki daya tarik membaca yang baik. Penulis tidak menguji kekuatan mekanisme *pop-up* karena bukan bagian yang diprioritaskan dalam skripsi ini. Bentuk angket dan soal dapat dilihat pada bagian lampiran dalam skripsi ini.



Gambar 3.34. Uji Coba Di SDIT Ibnu Khaldun  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

#### i. Proses Pencetakan

Proses pencetakan dilakukan setelah *pop-up book* tidak mengalami revisi lagi atau merupakan hasil akhir yang akan diperbanyak nantinya. Pencetakan dilakukan di tempat percetakan, alat cetaknya sendiri menggunakan *Printer Digital Docuprint Fuji Xerox C2275* sedangkan kertas yang digunakan adalah *artpaper 260gsm*. Untuk kertas sampul menggunakan kertas *artpaper* yang dilaminasi *dope*.



Gambar 3.35. Hasil Cetak Pola *Pop-Up* Dan Penampangnya  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

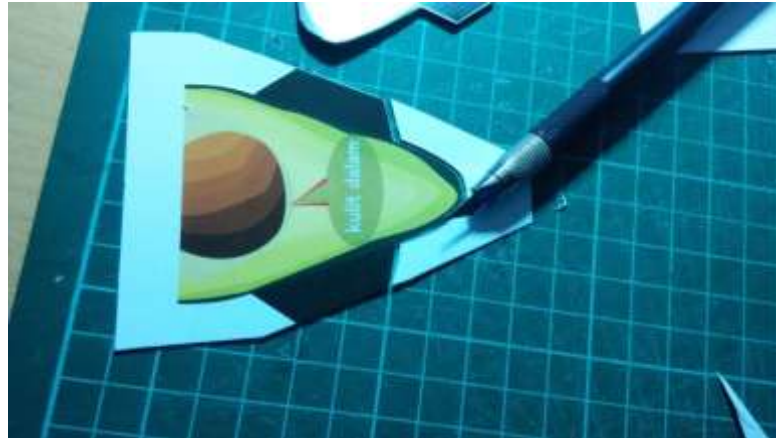
#### j. Proses Pemotongan Kertas

Langkah berikutnya adalah pemotongan pola *pop-up*. Pada tahap ini dapat menggunakan tiga jenis pemotong yaitu *cutter*, *cutting pen*, dan gunting. Penggunaan *cutter* pada pola yang lurus, dibantu dengan penggaris. *Cutting pen* digunakan untuk pola yang lebih detail dan kecil, sedangkan gunting untuk pola yang cukup besar.



Gambar 3.36. Proses Pemotongan Menggunakan *Cutter*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)





Gambar 3.37. Proses Pemotongan Menggunakan *Cutting Pen*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)



Gambar 3.38. Proses Pemotongan Menggunakan Gunting  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

#### k. Proses Merakit Pola *Pop-up*

Proses merakit pola *pop-up* adalah satu-satunya proses yang berbeda dengan proses produksi buku pada umumnya. Proses ini menjadi proses yang istimewa karena dilakukan secara manual. Untuk memproduksi banyak *pop-up book* pada tahap pemotongan masih dapat menggunakan pisau *pond*. Namun untuk tahap merakit ini, belum ada alat yang mendukung proses merakit secara keseluruhan. Di sini penulis menggunakan lem uhu sebagai perekat.





Gambar 3.39. Proses Merakit Pola *Pop-Up*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)



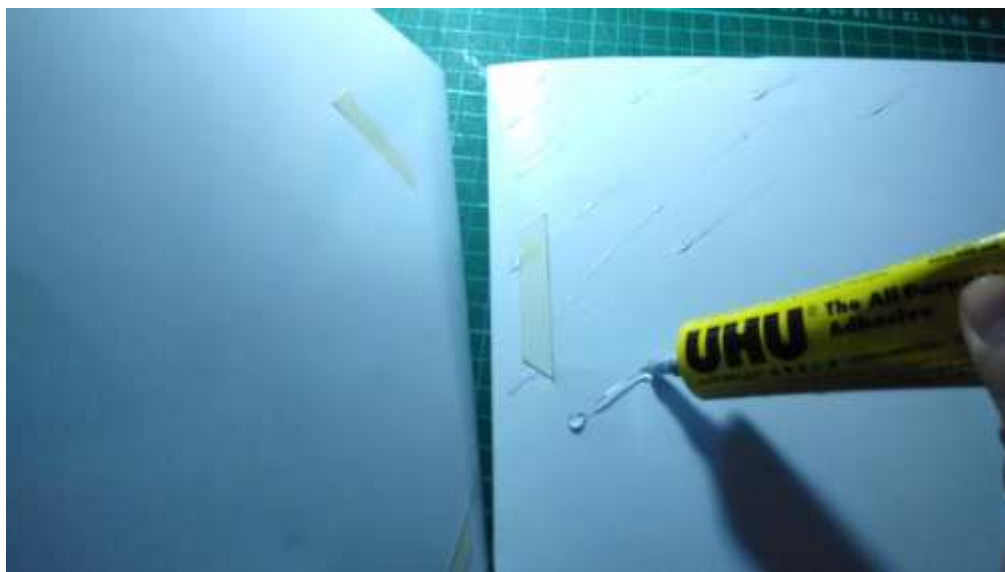
Gambar 3.40. Proses Merakit Pola *Pop-Up*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)



Gambar 3.41. Proses Merakit Pola *Pop-Up*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

### 1. Proses Menyatukan Halaman (*Binding*)

Proses *binding* adalah proses menyatukan setiap halaman *pop-up*. Penulis menggunakan lem UHU sebagai perekat. Yang perlu diperhatikan pada proses ini adalah bagaimana agar tiap halaman berkesinambungan satu sama lain. Pada ujung-ujung kertas diperlukan kehati-hatian agar hasilnya rapi.



Gambar 3.42. Proses Menyatukan Halaman *Pop-Up*  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

### m. Proses Menjilid (*covering*)

Proses menjilid berfungsi untuk melindungi isi buku, menggunakan teknik *hardcover*. Adapun *hardcover* terbuat dari kertas daluang tebal dilapis dengan *artpaper* 150gsm dilaminasi *dope*. Penempelan menggunakan lem, pesangan isi buku pada *cover* juga menggunakan lem. Diperlukan ketelitian dan kehati-hatian agar lem tidak bercecer dan setiap halaman dapat terlindungi dengan baik.



Gambar 3.43. Proses Menjilid  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)



Gambar 3.44. Proses Menjilid  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)